

Examined Japanese Utility Model Publication No. S38-23987

Date of Examined Publication: November 11, 1963

Japanese Utility Model Application No.: S37-6786

Date of Filing: February 13, 1962

(72) Creator of Device: Masayuki Kitaura

(71) Applicant: Nakagawa Electric Co., Ltd.

Brief Description of the Drawings

Fig. 1 is a perspective view of device of the invention, Fig. 2 is an essential longitudinal sectional view in arrow view along line II-II' in Fig. 1, Fig. 3 is an essential magnified sectional view of part A in Fig. 2, and Fig. 4 is an essential longitudinal sectional view showing a state not using the device of the invention.

In the drawing, reference numerals 1a, 1b, 1c, 1d, and 1e are mounting plate bases piercing a plurality of stopping holes corresponding to parts to be conveyed such as motor compressors 2 or the like, and filling the stopping holes 3 with buffer layers 4 such as foamed styrol, support rods 6 having bolts 5 are planted in the corners and center of the mounting plate base 1e of the bottom plate, and in the corners and center of the mounting plate bases 1b, 1c, 1d, 1a of the middle and ceiling plate, there are U-shaped breakage preventive washers disposed around a notch 7 of notches 1b, 1c, 1d opened at one end, and in the support rods 6 at corners of bottom plate mounting plate base 1e. Reference numeral 9 is a stopping rod having a screw 10 formed at one end, and affixing a connection piece to be engaged

with the bolt 5 of the support rod 6 formed at other end. Reference numeral 12 is a long washer used on the top of the ceiling plate base 1a, and holds the stopping rods 9, 9 projecting on the mounting plate base 1a of ceiling plate. The length of support rod 6 is formed as shown in Fig. 4, in which the upper part of the bolt 5 may project from the mounting plate base 1a of ceiling plate when the mounting plate bases are stacked up, and the stopping rod 9 projects from the mounting plate base 1a of ceiling plate while in use.

What is claimed is:

A parts conveying device characterized by piercing a plurality of stopping holes and notches mutually opposite to side edges thereof, forming a plurality of mounting plate bases by filling the stopping holes with buffer layers, plating the protruding support rods on the mounting plate base of ceiling plate when the mounting plate base of the bottom plate is stacked up, detachably engaging the support rods with stopping rods for guiding the notches of mounting plate bases, holding the parts to be conveyed between mounting plate bases and stacking up mounting plate base sequentially to form plural layers of parts to be conveyed, and tightening the ceiling plate bases and mounting plate bases by the stopping rods projecting on the mounting plate bases of the ceiling plate.

実用新案公報 昭38-23987

公告 昭38.11.11 出願 昭37.2.13 実績 昭37-6786

考案者 北浦靖之 布施市高井田本通3の22中川電機
株式会社内

出願人 中川電機株式会社 布施市高井田本通3の22

代表者 中川慎春

代理人 弁理士 吉崎悦治 外1名

(全3頁)

部品搬送装置

図面の簡単な説明

オ1図は本案装置の斜視図。オ2図はオ1図II-II'縦矢視部における要部断面図。オ3図はオ2図A部における要部拡大断面図。オ4図は本案装置の不使用時における状態を示した要部絶面図である。

考案の詳細な説明

本考案は例えば電動圧縮機等の搬送部品を集合重積して搬送する搬送装置に関するもので、搬送を容易にすると共に輸送時等における振動、衝撃による破損を防止し、梱包、開梱を容易にし、搬送装置の繰返し使用を可能ならしめたものである。

以下図面により本考案の一実施例について説明する。

図において1a, 1b, 1c, 1d, 1eは例え電動圧縮機2等の搬送部品が係当する係止孔3を複数個穿設し、この係止孔3に発泡スチロール等の緩衝材層4を封冠した載置板台で、底板の載置板台1eにはボルト5を有する支持杆6を隅角部および中央部に植設し、中間ならびに天井板の載置板台1b, 1c, 1d, 1aの隅角部および中央部にはそれぞれ一端開口した切欠部1b, 1c, 1dの切欠部7の周囲と底板載置板台1eの隅角部の支持杆6部に設けたU字状の破損防止座金9は一端部にねじ10を形成し、他端に上記支持杆6のボルト5と着脱自在に螺合する接続管具11を固着した係止杆9は、12は天井板台1aの上面において使用する長座金で、天井板の載置板台1a上に突出した係止杆9、9'を保持する。上記支持杆6の長さはオ4図に示したことく各載置板台を重積した際にそのボルト5の上部が天井板の載置板台1aより突出することなく形成しており、また係止杆9は使用時において天井板の載置板台1aより突出するものである。

上述本案装置の使用にあたつては電動圧縮機2等の搬送部品を底板の載置板台1eの係止孔3に順次並置し、次いで中間の載置板台1dをその搬送部品の上部に冠設し、この載置板台1dの係止孔3の緩衝材層4にて上記部品の上部を押えると共にその上部に搬送部品を順次並置して搬送部品を各載置板台間に挟持し、その後係止杆9の載置板台1aの上面に突出したねじ10間に長座金12を介装しナットにより締め付けて搬送部品を挟持するものである。

また、本案装置において使后後は係止杆9を支持杆6より離脱しオ4図に示したことく各載置板台を底板の載置板台1e上に積み重ね。しかる後支持杆6の上部のボルト5にナットを螺合して本案装置を小さくまとめるものである。

上述のことく本案は緩衝材層4を有する複数段の各載置板台間に、搬送部品を挟持し、使用後は各載置板台を重積して小さくまとめるようにしたものであるから、輸送途上の振動衝撃に対しては各載置板台の係止孔3における緩衝材層4が作用すると共に各載置板台間に搬送部品は確実に挟持されているため損傷の憂は全くなく、安全かつ多量に搬送出来。しかも繰返し使用は勿論可能であり梱包開梱が非常に簡易で搬送コストの低減を計ることも出来る。さらに締返し使用に際しては各載置板台を重積して小さくまとめることが出来るため嵩張ることなく合理的な搬送装置を得たもので頗る有用である。

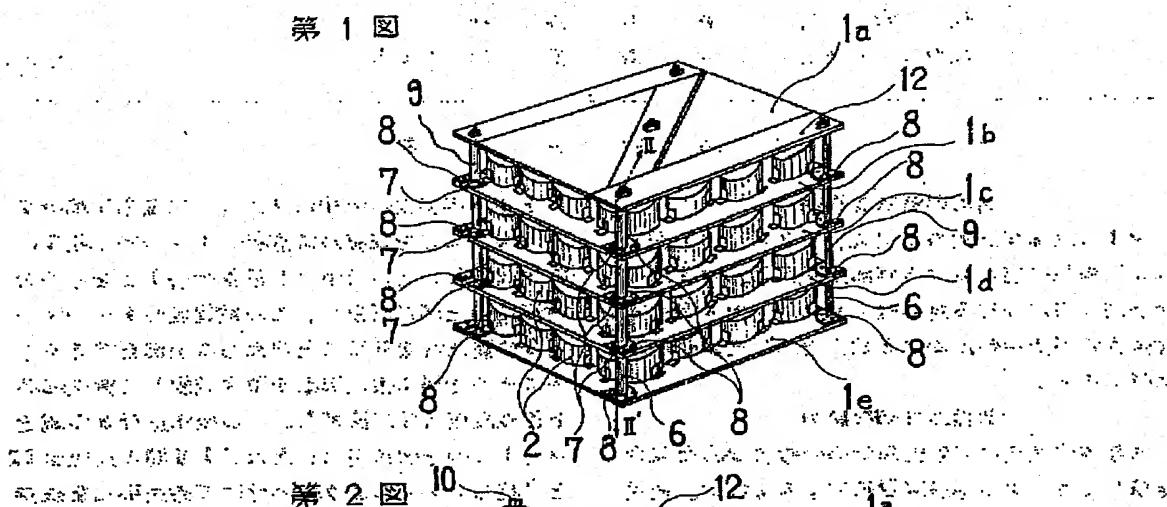
実用新案登録請求の範囲

複数の係止孔および側縁に互に対向して切欠部を穿設し、この係止孔に緩衝材層を封冠して複数枚の載置板台を形成し、この底板の載置板台を重積した場合その天井板の載置板台上に突出する支持杆を植設すると共にこの支持杆に各載置板台の

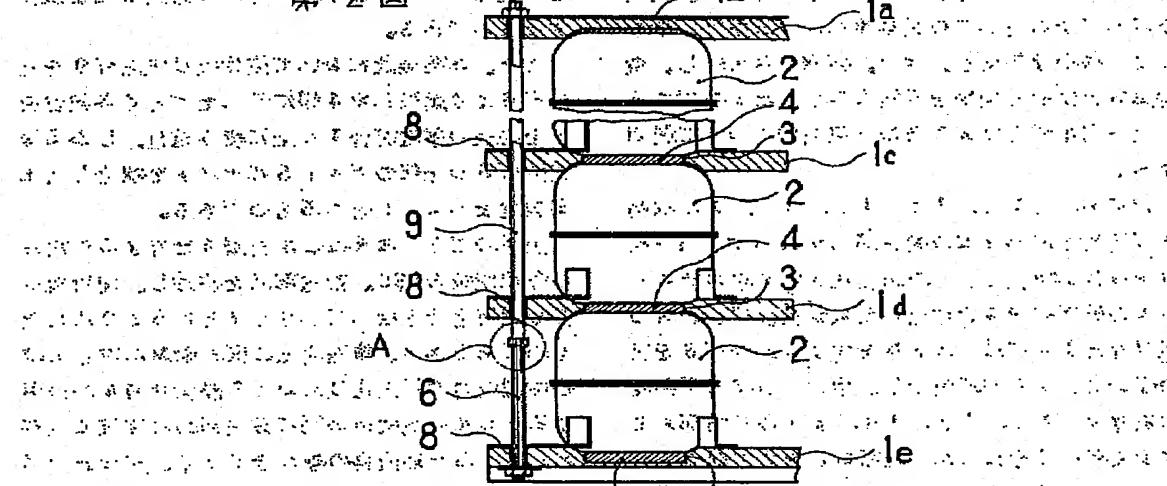
切欠部を案内する係止杆を着脱自在に螺合し、各載置板台間に搬送部品を挟持して順次載置板台を重積して搬送部品層を複数段形成し、天井板の載

置板台上に突出した係止杆にて天井板台と、底板の載置板台とを確付けて成る部品搬送装置。

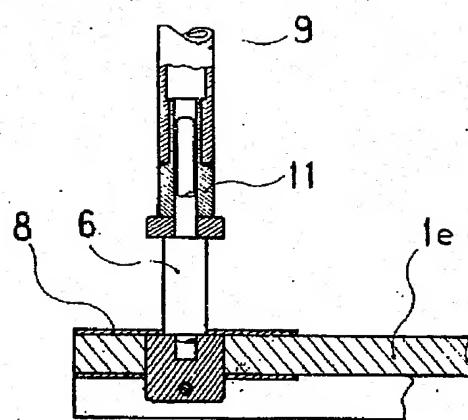
第 1 四



第2回



第3図



第4図

